

Die Larven von Ascalaphus

von

Dr. H. Hagen.

Es war lange mein Wunsch, die mir bekannten Larven von Ascalaphus zu publiciren. Gegenwärtig im Besitz von treuen und sehr schön ausgeführten Abbildungen, die Herr Konopicky für das Museum gemacht, hoffe ich, selbe zusammen mit den Myrmeleon und vielleicht auch den übrigen verwandten Familien in einem Hefte des illustrirten Cataloges zu geben. Derartige Larven sind in allen mir bekannten Sammlungen Seltenheiten, und die Hoffnung, inzwischen Material anderer Sammlungen publicirt zu sehen, veranlasst mich einen vorläufigen Bericht meiner Arten zu geben. Es würde mir lieb sein in der für den illustrirten Catalog vorbereiteten Monographie auch alle nicht hier vorhandenen Arten aufnehmen zu können.

Ich habe 10 Arten vor mir, und 6 andere sind von verschiedenen Autoren angeführt, doch nur eine davon ist beschrieben; da selbe 8 Gattungen angehören dürften, ist das Material nicht geringe zu nennen. Die Bestimmung der Arten ist nur für 3 (*A. macaronius* und *A. coccajus*, *Ulula Macleayana*) durch Zucht gesichert. Für die übrigen habe ich durch Vergleich mit der Fauna des Vaterlandes der Larven zu helfen gesucht. Dass derartige Bestimmungen nur einen relativen Werth haben, übersehe ich nicht. Immerhin schien meine Vermuthung für einige derselben mehr gerechtfertigt als für andere, so dass jede Berichtigung doppelt erwünscht kommt. Mehrfach habe ich trockene und selbst sehr vertrocknete Thiere beschrieben, während andere (4) in Spiritus aufbewahrt sind. Zwei Arten sind nur nach jungen, wenige Tage alten Larven bekannt; da aber Brauers schöne Arbeiten für eine Art die jungen und erwachsenen Larven behandelt, so konnte hier einigermassen ein Rückschluss gemacht werden, um so mehr, da mir auch für eine Art aus Cuba junge und alte Larven vorlagen. Trockene Larven haben eine kürzere, mehr zusammengedrückte Form. Der fleischige bewegliche Hals vorn am Prothorax trocknet zusammen und schiebt den Kopf dicht heran; auch der hintere Abschnitt des Prothorax verkürzt sich stark, und wird fast ganz vom Mesothorax verdeckt. Die beiden anderen Thorax-Abschnitte und das Abdomen verkürzen sich, so dass der

Körper des Thieres mehr kreisförmig wird. Auch die starke Abplattung des Leibes, die übrigens auch ganz jungen Larven eigen, ist offenbar Wirkung des Trocknens. Vollgesogene Larven, haben wie Brauer bemerkt, mehr die Form eines abgeplatteten Kegels.

Wichtig ist es, junge Larven von alten unterscheiden zu können, da von den einzelnen Arten immer nur wenige Stücke vorliegen. Doch beschränkt sich hier meine Kenntniss darauf, dass Leib und Thorax im sichtlichen Missverhältniss zum Kopfe stehen, und bei jungen Thieren wenig grösser oder kleiner sind als der Kopf. Ueberdiess haben die Borsten, welche das ganze Thier bekleiden, eine unverhältnissmässige Länge, da sie wahrscheinlich wie bei verwandten Thieren (*Osmylus*) später wenig oder gar nicht wachsen. Brauer nennt diese Gebilde sehr richtig zweitheilig und seitlich gesägt. Ihre Bildung ist diese: Aus einem kurzen Zahn oder Cylinder, einer Fortsetzung des Chitinskeletts, tritt durch eine Oeffnung an der Spitze eine lange Borste hervor. Sie besteht aus etwa 5 bis 6 kräftigeren Rippen, die dunkel, undurchsichtig und aussen sägeartig gezähnt sind. Diese Rippen verbindet eine durchsichtige Membran zu einem Cylinder, der sich meistens gegen die Spitze hin etwas erweitert und dort von den freien Enden der Rippen überragt wird, so dass selbe 5 oder 6 zählig erscheinen. Ich habe mich überzeugt, dass auch die grossen drei Zähne der Mandibeln nur analoge Gebilde sind. Die hornige Basis ist hier stärker entwickelt, und im Innern der Zahnspitze sieht man deutlich die hier nicht weiter entwickelte Borste (wenigstens bei jungen Larven) eingekapselt. Meist sind die Borsten lang und stehen dann sparsamer zerstreut. Einzelne Arten sind aber, wie von Lepidopteren-Schuppen, denen diese Gebilde sehr ähnlich sind, dicht damit bedeckt. Dann sind die Borsten sehr kurz und flach gedrückt und farblos weiss. Dass diese Borsten, wie Brauer vermuthet, den Eisprenger von *Osmylus* vertreten, scheint mir aus folgendem Grunde nicht annehmbar. Der Eisprenger sitzt stets an der Embryonalhülle des Thieres, die durchaus keine Borsten hat, unter welcher man aber wie die Finger durcheinander gesteckter Hände die farbigen Borsten der jungen Larve hart an den Leib gepresst liegen sieht, wie ja auch Brauer beim Embryo von *Ascalaphus* sie beschreibt. Vermuthlich häutet sich auch *Ascalaphus* beim Ausschlüpfen und lässt die Embryonalhülle im Ei (vgl. die Larve aus Ceylon). Ausser jenen Schuppenborsten stehen, wie auch Brauer angiebt, an der Spitze des Tarsus einige wenige längere Haare von gewöhnlicher Bildung, dünn und spitz, leicht gekrümmt, und an der Spitze der Schiene zwei

gerade, kräftige, spiessförmige Sporen und vor denselben längs der Unterseite der Schiene ähnliche kürzere Stacheln.

Die Mandibeln und Maxillen sind nicht glatt (bei *A. coccajus*), sondern unter starker Vergrösserung deutlich gezähnt, und zwar ähnlich wie bei *Osmylus* in einer dem Zwecke trefflich entsprechenden Weise. Die Zähne stehen bei den Maxillen in der entgegengesetzten Richtung. Bei den Mandibeln sehe ich nur Zähne im gebogenen Spitzentheile, und zwar ist der innere umgeschlagene Rand derselben mit Zähnen versehen, die gegen den Kopf des Thieres gerichtet sind, während die Zähne auf der äusseren Seite in der Tiefe der Falte selbst liegen und gegen die Spitze sehen. Bei der Maxille ist der ganze innere Rand sägeförmig gezähnt, an der Basis ziemlich grob, später feiner, die Zähne gegen die Spitze gerichtet. Kurz vor der Spitze der Maxille geht die Zahnreihe von der Schneide mehr auf die obere Fläche der Maxille und zeigt eine Zahl grösserer schärferer Zähne, die letzten fast senkrecht gestellt. Aussen zeigt die Maxille nur kurz vor der Spitze einige kleine Zähne, gegen den Kopf gerichtet. Mich dünkt, dass die Einrichtung dieses Apparates den von mir bei *Osmylus* gewählten Ausdruck „des inneren Ausfressens“ oder besser „innen Ausfressen“ rechtfertigt. Ueber den Kiefern liegt die breite aber kurze Oberlippe; vorn in der Mitte stark niedergedrückt und ausgerandet, seitlich mehr gerundet. Sie ist nur mit der Mitte ihres Hinterandes am Kopfe eingelenkt; der äussere Theil des Hinterandes ist frei und durch eine scharf eingeschnittene Furche begrenzt. Unten ist an der getheilten Unterlippe der dreigliedrige Taster eingelenkt. Ich betrachte nämlich (wie bei *Osmylus*) das erste platte grosse Glied (von Brauer als Tasterglied beschrieben) als die Hälfte der in der Larve getheilten Unterlippe. Dann folgen zwei kurze walzenförmige Glieder und ein längeres spindelförmiges Endglied. Ob die Fühler vor dem cylindrischen Grundgliede noch ein kleineres dickeres haben, kann ich nicht sicher ermitteln. Ist es nicht der Fall, so steht hier ein knopfartiger Vorsprung, der die Basis des Gliedes zum Theil bedeckt. Die Fühler-Borste sehe ich an der Basis undeutlich, in der Mitte sehr deutlich in kurze cylindrische Glieder zerlegt. Das lange Spitzendrittel zeigt kaum Andeutungen einer Gliederung und trägt an der Spitze einige kleine Wimpern. Der Augen-Hügel zeigt stets und deutlich 7 einfache Augen: 6 oben in 2 Reihen und unten ein kleines, das wahrscheinlich (ausser von L. Guilding) übersehen ist. Ich habe 7 Augen bei allen Larven, auch den von Brauer mitgetheilten, deutlich gesehen. Der Prothorax ist ausser dem fleischigen Halse, der ihn mit dem Kopfe

verbindet, in zwei Segmente gesondert. Ein vorderes grosses schildförmiges und ein hinteres sehr kurzes, seitlich in eine Hornspitze auslaufend, die oben das Stigma trägt. Mesothorax und Metathorax tragen keine Stigmen, wenigstens kann ich keine finden. Seitlich haben sie je zwei oder je einen mehr oder minder langen Lappen. Hier oder etwas später hat der Körper seine grösste Breite und verengt sich von da zur Spitze. Die 8 ersten Segmente des Leibes haben je einen oder zwei Seitenlappen und je ein Stigma, etwas unter und vor dem oberen Seitenlappen. Auf den beiden ersten Segmenten tritt bei einigen Arten dies Stigma auf den Rücken; dann ist meist der obere Lappen verkümmert oder auch auf den Rücken geschoben. Bei einigen Arten (vielleicht nur im trockenen Zustande) bildet die Haut zwischen der oberen und unteren Reihe der Seitenlappen eine tiefe Falte. Auf dem Bauche ziehen sich mitunter zwei wulstförmige Falten (bei trockenen Thieren) convergirend gegen die Hinterleibsspitze hin. Das neunte Segment bildet einen grossen stumpf gestutzten Kegel, aus welchem ich bei jungen *A. coccajus* deutlich noch ein kurzes zehntes Segment vorragen sehe. Auch meine ich an der Spitze des neunten jederseits Analoga der Seitenlappen als kleine Borsten tragende Knöpfe zu sehen. Die Tarsen der vier vorderen Füsse finde ich von der Tibia getrennt, mit zwei hornigen dünnen Endklauen; die Tarsen der Hinterfüsse mit der Tibia verwachsen, mit stärkeren Klauen.

Eier liegen mir von *A. macaronius*, *A. coccajus* und der Ceylon-Art vor. Sie sind ohne wesentlichen Unterschied, zweizeilig nebeneinander gelegt, so dass die Spitze mit der Micropyle nach oben und innen sieht. Sie sind walzig, oben abgerundet. Die Micropyle bildet eine kleine dunkle Warze, grösser und dunkler bei der Ceylon-Art, von der etwa 40 bis 50 Kanäle strahlenförmig durch die Eihaut gehen. Am gegenüberliegenden Ende ist ein dunkler Fleck, bei stärkerer Vergrösserung aus zwei concentrischen gelbbraunen Ringen gebildet. Die gelbgrüne Eihaut ist feinkörnig, ohne besondere Structur. Bei *A. macaronius* liegen 30 Eier in jeder Reihe, bei den andern weniger. Die Larven sind ausgeschlüpft und die Oeffnungen am unteren Ende der Eier sind genau regelmässig, quer viereckig. Die langen Seiten der Oeffnung bilden oben und unten eine ganz gerade Linie und beweisen, dass das Ei von innen her von jedem Thiere genau in derselben Weise geöffnet werde. Da die Larve nicht beiessen kann, muss sie daher ein Säge-Organ besitzen. Im Innern der Eier fand ich das Chorion sehr locker; eine abgelegte Embryohaut konnte ich darin nicht entdecken; doch finde

ich Theile davon bei einem im Ausschlüpfen gestorbenen Thiere aus Ceylon. Der abgelöste Deckel haftet an einer der kürzeren Seiten des viereckigen Loches.

Die einzige abgelegte Larvenhaut, die ich habe, ist nicht so gut erhalten, um die Spaltung sicher zu sehen. Sie scheint quer über den Kopf geöffnet. Die Nymphenhaut ist quer über den Kopf und mitten auf dem Thorax offen. Der zarte weisse Cocon ist kuglig und aussen mit Pflanzentheilen unregelmässig bedeckt.

1. *Ascalaphus macaronius* Scopoli.

Kopf viereckig, fast nochmal so breit als lang; unten convex, oben flach, in der Mitte etwas concav; die fast geraden Seiten gehen in die stark gerundeten etwas nach aussen sehenden Hinterwinkel über; Hinterrand tief ausgeschnitten; Oberlippe schmaler als der Vorderrand, seitlich gerundet; Augenhügel cylindrisch, stark vorspringend; Basalglied der Fühler durch einen aufstehenden fingerförmigen Vorsprung verdeckt; der gegliederte dünnere Fühler überragt kaum den Augenhügel. Kiefer so lang als Kopf und Prothorax, gerade, an der Spitze halbkreisförmig gekrümmt; innen mit drei Zähnen, der mittlere länger; eine Anzahl kleinerer Borstenzähne dazwischen. Taster kurz, an der platten elliptischen Unterlippe eingefügt; zwei kurze cylindrische Glieder und ein grösseres spindelförmiges Endglied. Der Kopf, wie das ganze Thier, mit kurzen Borstenhaaren zerstreut bedeckt; am Vorderrande des Kopfes sind sie länger. Prothorax klein, kegelförmig, nach hinten breiter; jederseits mit zwei kleinen behaarten Warzen; das kurze hintere Segment, jederseits eine schwarze stumpfe Spitze mit einem Stigma bildend. Thorax und Abdomen bilden einen abgeflachten Kegel, dessen Basis so breit als der Kopf. Meso- und Metathorax jederseits mit zwei längeren Seitenlappen; die acht ersten Abdomensegmente mit ähnlichen, aber kürzeren Lappen; alle mit langen Borstenhaaren besetzt; auf der Unterseite des Abdomens steht auf jedem Segment ein kleinerer ähnlicher Lappen, der aber nur an den beiden ersten Segmenten gut entwickelt, an den anderen nur angedeutet ist. Zwischen den oberen und unteren Lappen stehen die 8 Stigmen; doch ist das erste mit dem oberen Lappen mehr in die Höhe gerückt und nicht so völlig seitlich als die folgenden. Das neunte Segment bildet einen stumpfen Kegel, doppelt so lang als die anderen Segmente. Beine kräftig, ziemlich lang; die Basis der Klauen stark erweitert. Long. 16 mill.; Lat. 5 mill.

Eine kleinere Larve, nach der vorletzten Häutung 10 mill.

lang, ist nicht wesentlich verschieden. Farbe dunkel graubraun; Borsten schwarz. Eine kleine 4 mill. lange Larve bald nach dem Auschlüpfen ist in der Form verschieden. Der grosse Kopf bildet fast die Hälfte des Thieres; der kleine Leib ist mehr kreisrund und flach und die Seitenlappen und Borsten, welche die Grösse wie beim erwachsenen Thiere haben, stark vorragend, so dass das Thier stachlig aussieht.

Wien, Oestreich. Ich verdanke die beschriebenen Larven in Spiritus sämmtlich Brauer, ebenso die Eier, Larvenhaut, Nymphenhaut und den Cocon. Eine der Larven ist die von ihm beschriebene.

Ich bemerke ausdrücklich, dass ich mich jetzt überzeugt habe, dass die Angaben bei Bonnet nicht zu *Ascalaphus* gehören, wie Brauer sehr richtig bemerkt, und dass die ausführlichen Angaben Brauers in 1854 und 1855 (Schrift. Wien. Z. B. Ver.) die erste und ausführlichste Mittheilung über dies merkwürdige Thier bilden.

2. *Ascalaphus coccajus* Schifferm.

Ich besitze 8 junge Larven in Spiritus und als Präparat in Balsam eingelegt, von Bremi in Zürich aus dem Ei erzogen und zwei Tage alt. Sie sind 4 mill. lang, den jungen Larven der vorigen Art so ähnlich, dass ich durchgreifende Unterschiede nicht angeben kann. Vielleicht sind sie etwas gestreckter und der Kopf hinten weniger erweitert. Ich bemerke noch, dass (wie auch bei der jungen Larve der vorigen Art) der hintere Lappen des Meso- und Metathorax wesentlich kürzer und kleiner ist als der vordere.

Zürich, Bremi, Larven und Eier; Menzel, Larve in Balsam.

3. *Ascalaphus longicornis* L.

Die Andeutungen über sie, welche Guérin Ann. Soc. Ent. ser. 2. T. 4. Bull. p. 115 giebt, beschränken sich darauf, dass die Larve der von Myrmeleon ähnlich sei, aber verschiedene Sitten habe. Die Kiefer seien durchbohrt. Herr Lefebure de Cérisy hat sie beobachtet. Ob La Fresnays Mém. Soc. Linn. Paris. T. 2. p. 211 — 225 über die Larve Angaben macht, kann ich nicht ermitteln.

4. *Puer maculatus* Oliv.

Kopf nochmal so breit als lang, auch oben leicht gewölbt; die schräg in die abgerundeten grossen Hinterwinkel laufenden Seiten verengen den Kopf sichtlich gegen den

Prothorax; Hinterrand ausgeschnitten; Oberlippe halb so schmal als der Vorderrand, in der Mitte niedergedrückt, seitlich einen runden Wulst bildend; Augenhügel flach, klein, den seitlich vorspringenden Vorderwinkel des Kopfes nicht erreichend; das cylindrische Grundglied der Fühler in einer kleinen Grube stehend, dicht unter dem äusseren Rande der Oberlippe; Fühler dünner, den Augenhügel halb überragend, gegliedert; an der Spitze ein längeres ungegliedertes (?) Gelenk, mit feinen Borsten an der Spitze. Kiefer wenig länger als der Kopf, zuerst gerade, dann säbelförmig und scharf; innen mit drei Zähnen, der mittlere der längste; der untere weiter vom Mittelzahn entfernt, in der Mitte zwischen selbem und der Basis; zwischen beiden 5 kleine Zähne. Die kleinen Zähne aussen und innen am Kiefer sind zwar auch Borsten in eine Hornbasis eingesetzt, jedoch zahnartig gespitzt und dadurch von den gestutzten Borsten verschieden. Ueberdies ist der Kiefer von der Basis bis zum Mittelzahn mit längeren feinen Haaren von gewöhnlicher Bildung ziemlich dicht besetzt. Der Kopf, wie das ganze Thier, ist mit dünner Sandkruste und kurzen Borsten bedeckt; doch stehen am Vorderrande, namentlich aus dem Augenhügel, lange gestutzte Borsten. Unterlippe schmal, gegen den Taster hin verengt; Taster ziemlich lang, mit zwei cylindrischen Gliedern und einem längeren keulenförmigen Spitzengliede. Eine sehr flache Mittelrinne auf der Unterseite des Kopfes. Prothorax so breit als der Kopf hinten; der bogige Vorderrand kurz vor den Seitenwinkeln etwas ausgeschweift; Hinterrand halbkreisförmig, grösser, davor eine leicht eingedrückte Rinne; der hintere Ring des Prothorax klein und seitlich vom Mesothorax bedeckt. Mesothorax schmal, den Prothorax bis zu dessen Aussenwinkeln gekrümmt umgebend; seine Aussenseiten schräg und eine Fortsetzung der Linie bildend, die der Vorderrand des Prothorax angiebt. Der wenig breitere Metathorax gerade, seine Seiten schräge nach hinten gestutzt. Der Mesothorax trägt zwei, der Metathorax nur einen Seiten-Lappen. Der vordere Lappen des Mesothorax ist säbelförmig nach aussen gekrümmt und erreicht an den Seiten des Kopfes anliegend nicht ganz dessen Vorderrand. Der hintere Lappen und der des Metathorax sind etwas kürzer und leicht nach hinten gekrümmt. Alle Lappen sind oben so scharf von dem Seitenrande des Thorax abgesetzt, dass sie beweglich eingelenkt gewesen sein müssen. Oben sind die Lappen mit einer Sandkruste belegt; unten sieht man sie als flache dünne Lappen mit rundlicher Spitze. Ihr Rand und Spitze ist mit einem dichten Kranze langer gestutzter Borsten umgeben. Thorax und Abdomen, ohne die Lappen, sind eiförmig, stark

gewölbt, die grösste Breite dicht hinter dem Thorax; von da an nehmen die kurzen Glieder schnell an Breite ab und tragen jederseits einen ähnlichen, aber kürzeren Seitenlappen. Das letzte Glied länger, cylindrisch, unten jederseits mit einer Längsfalte. Die Glieder 2 bis 8 haben je unter dem Lappen ein schwarzes Stigma; auf dem ersten Gliede scheint es ganz aussen auf dem Rücken des Thieres zu stehen; doch sehe ich es nicht ganz deutlich. Unten ist der Leib stark eingefallen; eine zweite Reihe von Lappen fehlt. Die kleinen schwachen Füsse haben kurze an der Basis kaum erweiterte Klauen. Die Farbe des Thieres ist ledergelb, die Kiefer aussen braun. Long. 11 mill.; Larg. 7 mill.

Marseille; von Schaum ein trockenes Stück erhalten.

Die Deutung der Larve als zu *Puer maculatus* gehörig, ist nur eine Vermuthung. In Südfrankreich fliegt *A. longicornis*, *Puer maculatus* und *Th. barbara*. Die erste Art steht den übrigen *Ascalaphen* so nahe, dass ohne Zweifel die Larve nicht so durchgreifende Verschiedenheiten zeigen wird, als hier gegeben sind, wohin ich besonders die Form der Lappen und das Fehlen des hinteren Lappen am Mesothorax, die Behaarung der Mandibeln, den oben nicht eingedrückten nach hinten verengten Kopf rechne. *Puer maculatus*, eine stets seltene Art, ist aus Marseille vorzugsweise bekannt, und ich vermuthete deshalb das Zusammengehören, um so mehr, als ich eine andere sehr abweichende Larve zu *Th. barbara* ziehe. Gehört sie überhaupt zu einer bekannten Art, so kann nur zwischen den beiden genannten die Wahl sein.

In meiner kleinen Monographie Stett. Zeit. 1860, p. 53, hatte ich Borkhausen's Namen *Puer niger* beibehalten, da mir (wie das beigesezte * deutlich macht, cf. *ibid.* p. 48) Olivier's Werk nicht vorlag und mir die Priorität zweifelhaft war. Die *Insecten* T. 1 bis 8 bilden den T. 3 bis 10 der *Encyclopédie*, und da T. 1 der *Encyclopédie* 1789 erschien, vermuthete ich den T. 3 als höchstens 1791 und dann gleichzeitig mit Borkhausen publicirt und zog die mir vorliegende Beschreibung und Namen der mir nicht vorliegenden als sicherer vor. Auch jetzt kann ich Olivier nicht vergleichen; doch scheint, nach Percheron, der betreffende Theil 1790 publicirt zu sein.

5. *Theleproctophylla barbara* L.

Kopf oben flach, in der Mitte leicht vertieft, unten gewölbt; viereckig, so lang als breit, nach hinten etwas breiter; Oberlippe zwei flach gerundete Lappen bildend, kaum schmaler als der Kopf; Seitenrand etwas schräge nach aussen

und in die kegelförmig abgerundeten Hinterecken übergehend; Hinterrand fast bis zu ein Drittel der Länge des Kopfes ausgeschnitten; Augenhügel kräftig, cylindrisch, stark vorragend; in der Mitte des gestutzten Endes eine kleine Spitze aufgesetzt; 7 Augen wie bei allen Larven; Fühler kurz, den Augenhügel nicht überragend; das kurze cylindrische Grundglied liegt zum Theil verdeckt unter einem Vorsprung; der kaum dünnere Fühler ist an der Spitze etwas dicker und gestutzt, mit einer Endborste. Kiefer so lang als Kopf und Prothorax, im ersten Drittel etwas nach innen geschwungen; innen drei Zähne, der mittlere länger; dazwischen sehr kurze kleine Zähne. Kopf unten mit einer flachen Längsrinne in der Mitte; Unterlippe dreieckig, etwas convex, mit der Spitze die Basis des kurzen Tasters überragend; Taster cylindrisch, mit längerem, spindelförmigem Endgliede; das zweite Glied mit 2, das erste mit einer starken Borste, unten an der Spitze. Der ganze Kopf, wie überhaupt das ganze Thier, die Seitenlappen, auch die Basalhälfte der Kiefer mit sehr kurzen, flachen, angedrückten, weissen Borsten, die Schmetterlings-Schuppen ähneln, dicht bedeckt. Prothorax klein, halb so breit als der Kopf, quer elliptisch, die etwas gespitzten Seitenecken stark herabgedrückt, vor dem wulstigen Hinterrand eine eingedrückte Rinne; Thorax und Abdomen rund, etwas in die Länge gezogen. Der Mesothorax umgiebt den Prothorax als Halbring und verdeckt dessen hinteren Lappen fast ganz. Mesothorax mit zwei kurzen breiten Lappen; deren Spitzenhälfte hakenförmig nach hinten und unten unter einem rechten Winkel umgebogen. Metathorax sehr kurz, mit zwei ähnlichen Lappen, der hintere wesentlich kleiner und vom vorderen fast verdeckt. Abdomen doppelt so breit als der Kopf; die grösste Breite liegt dicht hinter dem ersten Segment und nimmt von da an halbkreisförmig ab; das erste Segment ist (beim trockenen Thiere) grösser als die folgenden; die ersten 8 Segmente tragen seitlich einen kurzen, stumpfen, kegelförmigen Lappen; der Bauch bildet seitlich am Rande eine tief eingefallene Falte, mit ähnlichen, aber kleineren Lappen an den 7 ersten Segmenten. Die Stigmen sind an einigen der letzten Segmente deutlich sichtbar und liegen in der Falte, wohl bei allen 8 Segmenten; wenigstens sehe ich keines auf dem Rücken und kann sie im zweiten Segment noch deutlich, im ersten weniger gut sehen. Das letzte, neunte Segment ist ein kurzer, stumpfer Kegel, unten jederseits mit einer Längsfalte. In der Mitte des Bauches laufen von der Basis der Hinterbeine zwei wulstige Falten convergirend gegen das letzte Segment. Füsse schwach und kurz; Endklauen an der Basis erweitert. Die Füsse haben kurze,

schwarze Borsten. Die Farbe ist durchweg schmutzig braungrau. Long. 15 mill.; Lat. $7\frac{1}{2}$.

Kleinasien, von Professor Loew gesammelt, also von Mermeriza oder Kellemisch. Zwei trockene Larven, die eine von $\frac{3}{4}$ der angegebenen Grösse.

Die Bestimmung dieses Thieres ist mehr zweifelhaft als die der vorigen. Loew brachte von Kleinasien *Ascalaphus rhomboideus* und *Theleproctophylla barbara* mit. Schneider giebt bei Beschreibung der Loew'schen Neuroptera zwar nur Rhodus für die letztere Art an; ich besitze aber von ihr ein Stück von Loew's Hand mit Mermeriza bezettelt. Ueberdies kommt in Syrien noch *Bubo hamatus* und *Asc. Syriacus* vor. Das Zusammengehören der Larve mit *A. rhomboideus* lag nahe; ich meine jedoch, dass die Bildung des Thieres zu different ist, um es in die Gattung *Ascalaphus* zu bringen. Die nach innen geschwungenen Kiefer, die abweichende Form der Seitenlappen und das Auftreten der unteren Lappen, endlich die ganz abweichende Bekleidung des Thieres, die ihm ein warziges Aussehen verleiht, lassen mich vermuthen, dass es zu einer anderen Gattung gehöre. Es kann dann nur zwischen *Theleproctophylla* und *Bubo* geschwankt werden, das Hingehören scheint möglich.

6. *Hybris subjacens* Walk.

Kopf viereckig, so breit als lang, oben flacher und in der Mitte etwas vertieft; unten schwach gewölbt; Seitenrand gerade zu den kegelförmig gerundeten Hinterecken gehend; Hinterrand fast bis ein Drittel der Kopflänge ausgeschnitten; Oberlippe fast so breit als der Kopf, jederseits einen stärker gerundeten Lappen bildend; hinten nur in der Mitte mit dem Kopfe verbunden; Augenhügel cylindrisch, kräftig, vorragend; vom Fühler ist nur das kleine cylindrische Grundglied erhalten, dessen Basis von oben ein vorspringender kleiner Lappen verdeckt. Mandibeln gerade, an der Spitze bogig gekrümmt, so lang als Kopf und Prothorax; innen drei Zähne, der mittlere länger; dazwischen kurze Borstenzähne. Unterlippe klein, eiförmig, etwas gewölbt; Taster klein, cylindrisch, das Endglied kegelförmig, kaum länger als jedes der Grundglieder. Der ganze Kopf ist oben und unten mit kurzen Borsten besetzt; am Vorderrande lange, keulenförmig gestutzte Borsten. Prothorax wenig schmaler als der Kopf, quer elliptisch; Vorderrand fast halbkreisförmig und seitlich in den flacher gerandeten Hinterrand übergehend; längs dem Hinterrande eine eingedrückte Rinne. Der hintere Lappen schmaler, seitlich Stigmen tragend. Thorax und Leib eiförmig, abgeflacht,

die grösste Breite in der Basis des Abdomens, so dass der schmälere Thorax etwas gebogen hinten den Prothorax umfasst. Meso- und Metathorax jederseits mit je zwei kurzen, mit Borsten besetzten Lappen. Leib nach hinten verengt; jedes Segment mit einem kurzen, knopfförmigen, mit Borsten besetzten Lappen; auf dem ersten Segment steht oben ein zweiter rudimentärer Lappen nahe dem Rande; das letzte Segment stumpf kegelförmig. Unter und etwas vor den Lappen stehen 8 schwarze Stigmen; aber das Stigma des ersten Segments ist auf dem Rücken zwischen Metathorax und Abdomen, dicht unter und vor dem kleinen oberen Lappen. Auf dem Bauche läuft längs dem Rande unterhalb der Stigmen eine wulstige Falte, und zwei andere Falten gehen von der Basis der Hinterbeine convergirend zum letzten Segment, das jederseits mit einer Längsfalte versehen ist. Beine kräftig, kurz, mit schwarzen Borsten dicht besetzt; Klauen an der Basis kaum erweitert. Farbe schmutzig braun, Kopf dunkler. Der ganze Körper ist mit kurzen, schwarzen Borsten weitläufig besetzt. Long. 18 mill.; Lat. 8 mill.

Kanagawa, Japan; eine Larve in Spiritus von J. T. Gulick dem Cambridger Museum eingesendet.

So weit mir bekannt, ist ausser *Hybris subjacens*, der auch von Gulick an das Museum gesandt, keine *Ascalaphus*-Art von Japan bekannt. Dies ist der einzige Grund, den ich für die Artbestimmung der Larve angeben kann.

7. *Suphalasca Dietrichiae?* oder *subtrahens?*

Dr. Brauer Verhandl. Wien. Z. B. Gesell. T. 17. p. 966 erwähnt einer Larve (zu *Hybris* oder *Bubo* gehörig). Die gewimperten Seitenlappen sind sehr lang; Larve platt und kreisrund; Kiefer nur mit einem langen Zahn; Kopf viel breiter als lang.

Rockhampton, Ost-Australien; in Godeffroy's Museum in Hamburg. Wahrscheinlich gehört die Larve zu einer der beiden Arten, die wir aus Rockhampton kennen. Die einzahnige Mandibel ist eine Ausnahme in der Familie.

8. *Helicomitus* (?) spec.

R. M'Lachlan Journ. Linn. Soc. T. 11.^e p. 225 erwähnt eine Larve. Ungefähr 6 mill. (3 Lin.) lang; Kopf sehr rauh, etwas breiter als lang; Augenhügel vorragend; Hinterrand des Kopfes sehr tief ausgeschnitten; Kiefer mit 3 langen und mehreren kleinen Zähnen; jedes Thorax- und Abdomen-Segment seitlich mit einem sub-cylindrischen Lappen, mit langen

kräftigen Borsten. Die Larve war aus den Eiern gezogen. Saugor, Central-Indien, von F. Moore.

Der Umstand, das jedes Segment nur einen Lappen führt, also im Ganzen nur 10 jederseits vorhanden sind, und die sonstigen Aehnlichkeiten mit der später beschriebenen Larve von *Ulula* lässt mich an eine verwandte Gattung denken. Unter allen bis jetzt aus Indien bekannten *Ascalaphiden* stehen die Arten der Gattung *Helicomitus* am nächsten. Dies der Grund, der mich bewegt, die Larve fraglich herzuführen.

9. *Glyptobasis incusans?* oder *Ascalaphus? cervinus?*

Von Herrn Nietner erhielt ich aus Ratnapura unweit Colombo in Ceylon Eier und junge Larven, die er im Juni 1859 daselbst gesammelt, nebst folgender Notiz: „Es gelang mir nicht, die Larven zur weiteren Entwicklung zu bringen, obgleich reichlich mit Aphiden versorgt. Sie sind träge und sitzen meist nur mit offenen Mandibeln still ihre Beute erwartend. Einige Exemplare bedeckten sich mit Aphidenhäuten.“

Aus Ceylon sind bis jetzt bekannt: *Glyptobasis incusans* (= *nugax*) und *G. dentifera*. Ich bemerke dabei, dass ich das von Nietner erhaltene Stück von *G. nugax*, welches ich in meiner Ceylon-Synopsis aufführe, nicht von einer von M'Lachlan erhaltenen Type von *G. dentifera* zu unterscheiden vermag. Der von mir beschriebene *A. cervinus*, den M'Lachlan fraglich zu *Hybris* stellt, ist doch von den Arten aus Java und Japan sehr verschieden, steht aber allerdings dem von mir aus dem Berliner Museum aufgeführten nicht beschriebenen *Hybris flavicans* Daldorff aus Sumatra sehr nahe. Ueber die eigentliche Stellung der Art bin ich nicht entschieden, auch sind die Stücke nicht völlig gut erhalten. Ich halte ihn *Suphalasca* für näher stehend. Die von mir erwähnte kleine Varietät von *A. cervinus* ist jedenfalls ein *Helicomitus*. Sind die von mir für *Suphalasca* und *Helicomitus* beschriebenen Arten sicher gedeutet, so würde nur *Glyptobasis* oder eine neue Gattung für *A. cervinus* übrig bleiben. Zu welcher der Ceylon-Arten die Larve gehört, ist auch nicht weiter zu ermitteln. Die Eier sind denen von *A. macaronius* ähnlich, aber etwas dunkler und namentlich die Micropyle mit einem dunkleren Hof umgeben.

Ich bemerke noch, dass alle drei von Nietner eingesendete Arten von *Ascalaphus* von Negombo stammen, also nicht ferne vom Fundorte der Larven.

Kopf viereckig, etwas breiter als lang, oben in der Mitte leicht gewölbt; die geraden Seiten in die kegelförmig abge-

rundeten Hinterwinkel übergelend; der grosse Ausschnitt des Hinterrandes bildet einen rechten Winkel mit geraden Seiten und geht bis zur Mitte des Kopfes. Die Oberlippe ist kurz, etwas schmaler als der Kopf, jederseits im Aussenwinkel einen kleinen halbkuglig erhabenen Lappen bildend, der Vorderrand dazwischen etwas bogig eingezogen. Der Hinterrand der Lippe ist nicht gerade, sondern trapezförmig in den Kopf greifend, da von den erhabenen Lappen die Seiten schräge nach innen gehen und so der mittlere Theil, mit welchem die Lippe am Kopfe befestigt ist, sehr verschmälert wird. Augenhügel vortretend, kräftig, cylindrisch, kurz, etwas dicker als lang; Fühler relativ kräftig, mehr als noch einmal so lang als der Augenhügel; zwei (ich glaube hier zwei Glieder deutlich zu sehen) dickere, kurze Basalglieder, das erste etwas kegelförmig, das zweite cylindrisch; Fühler kräftig, mit zahlreichen kurzen Gliedern; die etwas stärkere spindelförmige Spitze scheint ungegliedert. Mandibeln so lang als Kopf und Prothorax, dünn, zuerst gerade, an der Spitze sehr stark gekrümmt, innen mit 3 langen Zähnen, der mittlere am längsten, dazwischen eine Anzahl kleiner Zähne; Unterlippe und Taster an den aufgeklebten Stücken nicht sichtbar. Der Kopf oben mit kurzen, schwarzen Borsten weitläufig besetzt, seitlich und dichter am Vorderrande mit langen gestutzten Borsten umgeben. Prothorax etwas schmaler als der Kopf, der hintere elliptische Rand grösser als der vordere, einen flachen Bogen bildende; der Prothorax ist sattelförmig, die erhabene Mitte mit einer eingedrückten Längslinie, die stark herabgedrückten Seiten gespitzt. Das hintere Segment des Prothorax scheint sehr klein zu sein. Der kleine stark vertrocknete Leib ist kreisrund, Mesothorax und Metathorax mit je zwei mässig langen, etwas gekrümmten Lappen, von denen der hintere am Mesothorax kürzer ist; jedes Segment des Abdomens mit einem ähnlichen kürzeren Lappen; alle mit langen starken Keulenborsten besetzt, so dass das Thier ein stacheliges Aussehen erhält. Das letzte Segment stumpf kegelförmig. Die Füsse relativ kräftig, wie stets bei jungen Thieren; die Klauen an der Basis erweitert. Farbe braun; der Kopf zeigt verwaschen dunklere Flecke. Long. 5 mill.

Ceylon, Ratnapura; von Nietner 4 junge getrocknete Larven und ein Zweig mit Eiern. Eine Larve ist gestorben oder getödtet, als sie gerade im Ausschlüpfen begriffen war. Sie steckt in der von Brauer beschriebenen Stellung noch in dem geöffneten Eie. Man sieht den Kopf von hinten und oben. Das Wichtige dabei ist aber, dass auf dem Seitenrande des Kopfes noch ein Theil der weissen Embryonalhaut

erhalten ist und Fetzen derselben rings um den Hinterkopf liegen. Eine Säge, die nach der Art, wie die Eier geöffnet sind, vorhanden sein muss, kann ich nicht sehen, da dieser Theil fehlt. Jedenfalls liefert das Stück für mich den entscheidenden Beweis, dass auch *Ascalaphus* sich im Augenblick des Ausschlüpfens häutet und also vorher eine eigene differente Embryonalhaut besitzt.

10. *Ulula Macleayana*.

Ascalaphus Macleayanus ist von Landsdown Guilding. Trans. Linn. Soc. T. 14. p. 140 beschrieben. In T. 15. p. 509 giebt er Zusätze und beschreibt die Verwandlung wie folgt.

Ova cute pergamenea tecta. Larva complanata, lateribus pectinatis, pedibus omnibus gressoriis, mandibulis elongatis, curvis, tubulosis, apice perforatis; ano stylato, stylo colifero. Dolo praedam captans. Pupa folliculata, folliculo rotundato. — — — Animal (imago) insectivorum? saepe die quiescit in arbustis vetustis emortuis, cum antennis alisque ramo applicatis, abdomineque in angulum (more ramuli) extenso, sic hostes decipiens. Ova numero 64—75 lanceolato-elliptica, cinerascens, apicibus puncto candido, in extremitate ramulorum ponit imago, serie duplici alternatim agglutinans, et circulis multis repagulorum ab hostibus defendens. Repagula elongata, pedunculata, subdiaphana, rufescens. Larva: caput subcordatum, fuscum, genis barbatis, superne scabrum. Os nullum. Mandibulae castaneae, validae, elongatae, interne trispinosae. Oculi supra sex, infra unicus, in pedunculo communi, crasso, postice bisetoso, antice appendiculato. Antennulae? quatuor setiformes; palpi duo filiformes. Thorax parvulus, subovatus, supra utrinque spinula brevi mobili, maculisque duabus nigris. Abdomen ovale, complanatum, scabrum, flavescens, livido irroratum, maculis quatuor anterioribus, duabus analibus, lineaque dorsali nigris: subtus fere concolor. Pectines utrinque decem, atro ciliati, anticis duobus (alarum rudimentis?) curvis. Pedes nigri spinulosi, duo anteriores thoracici. Ungues parvi, omnes simplices. Tracheae parvae, nigrae. Larva segnis, corpus pectinesque arenulis tegens, mandibulis sub lateribus reconditis praedam expectans. Pullus capite majori. Pupa: corpus flavescens, curvum, obesum, lanuginosum, abdomine livido irrorato, lateribus prominulis, bullatis: linea dorsali nigra. Caput hirsutum. Mandibulae ferrugineae. Antennae supra oculos ad pectus reflexae, capitulo evanido. Oculi nigricantes bilobati. Folliculus arenulis colo anali mire contextus, cuteque pellucido intus tectus. — Figures of the eggs, repagula, and larvae accom-

panied the communication. By the term Repagula (barriers) Mr. Landsdown Guilding designates certain attendants on the eggs, which he conceives to be without analogies in the animal creation. „They are curiously placed in circles, and always on the extremity of a branch, so that nothing can approach the brood: nor can the young ramble abroad till they have acquired strength to resist the ants and other insect enemies“. The female may be seen expelling from her ovary these natural bodies with as much care as her real eggs.“

Vaterland: Insel St. Vincent, Antillen.

Es würde gut um unsere Kenntniss der Larven stehen, wenn wir mehr so gute und erschöpfende Beschreibungen besässen, wie diese schon 1827 publicirte und wenig benutzte. Nach M'Lachlan l. c. p. 224 sind Typen der Imago und jungen Larve noch im Museum in Oxford vorhanden. M'Lachlan's daselbst ausgesprochene Vermuthung, dass Westwood Introd. T. II, p. 41, fig. 63, 20 diese Larve abgebildet, ist doch wohl ein Irrthum, da Westwood p. 46 ausdrücklich, nachdem er Guilding's Angabe with ten pectinations on each side anführt, sagt: „the sides of the body are furnished with twelve setose appendages on each side“ und auch 12 Seitenlappen zeichnet, während Guilding's Larve jederseits 10 Lappen hat, deren erstes Paar gekrümmt ist. Die letztere Angabe stimmt gleichfalls nicht zu Westwood's Figur, ebenso wenig das caput subcordatum, endlich ist Westwood's Larve keine junge Larve. Jedenfalls wird Herr Westwood leicht die Thatsache bestätigen können. In Guilding's Beschreibung, die auch die Augenzahl und Stellung sehr richtig angiebt, ist ein Irrthum, nämlich das Antennulae? quatuor setiformes. Er hat offenbar den kleinen Vorsprung, der die Basis der Antennae bedeckt und an der Spitze lang bedornt ist, für eine selbstständige Antenne angesehen. Da Guilding gewiss lebende Thiere beschrieben hat, so wird er eine Bewegung dieses Theiles wahrgenommen haben. Diese Thatsache würde meine Vermuthung bestätigen, dass die Fühler zwei Basalglieder haben (bei der Ceylon-Art glaube ich dies deutlich gesehen zu haben) und der von mir beschriebene Vorsprung, der die Basis des Fühlers bedeckt, stets als das erste Glied anzusehen ist. Eine zweite mir nicht ganz deutliche Angabe ist das Thorax supra utrinque spinula brevi, mobili. Unter Thorax ist nur der Prothorax von Guilding gemeint, und die spinula mobilis könnte die stigmentragende Seitenspitze des hinteren Prothorax-Segments sein, das, nach seiner Bildung zu urtheilen, im Leben selbstständig beweglich sein muss.

Die Repagula oder Barriers, welche kranzförmig den Zweig (vor) den Eiern umgeben, so dass Feinde die Brut

nicht angreifen können, sind doch wohl dasselbe, was bei *Chrysopa* die bekannten Stiele der Eier sind, die ähnlich, aber kürzer bei Hemerobiden und nach Brauer sehr kurz auch bei *Mantispa* angetroffen werden. Dort wird das Ei an die Spitze des secernirten Fadens befestigt, hier zuerst das Ei und dann der Faden allein gestellt. Eine ähnliche Bildung zum Schutze der Puppe zeigt das von Bates in seiner Reise abgebildete Cocon aus Brasilien. Mich dünkt die That- sache auf diese Weise leicht erklärlich. M'Lachlan's Be- dauern, dass Amerikanische Entomologen seit Guilding's Zeit diese Bildung nicht weiter beschrieben haben, wird wohl lange Zeit Geltung behalten. Wo *Ascalaphen* häufiger vor- kommen, leben in Amerika noch keine Entomologen. In den Mittelstaaten sind sie selten und oberhalb Newyork ist bis jetzt nur zweifelhaft ein Stück gefangen, so weit mir be- kannt ist.

Die sichere Bestimmung von *Ascalaphus Macleayanus* Guilding hätte hier doppelten Werth. Ich finde nicht, dass ich mir etwas darüber in Oxford notirt habe. M'Lachlan p. 247 sagt, sie scheinen von den Texas-Exemplaren von *A. hyalina* verschieden, kleiner, die Flügel schmaler und weni- ger kräftig, obwohl von selber Form. Ich hatte, als ich Guilding's Art mit *A. senex* und *hyalinus* vereinte, nur seine Abbildung und Beschreibung vor mir. Die Abbildung ist der Angabe nach von natürlicher Grösse, die Flügel haben fast 27 mill., die Fühler fast 24 mill. Länge, und von 11 Stücken aus Texas sind einige grösser, einige von gleicher Grösse und einige sogar kleiner, doch stimmen Burmeister's Typen zu Guilding's Maass. Ich zweifele nicht nach M'Lachlan's Angaben, dass er die Texas-Art vom *A. Macleayanus* mit Recht trennt, namentlich weil Guilding's Angabe „*antennae capitulo subtus pallido*“ nicht auf die Texas-Art passt. Ich muthmasse stark, dass mein *A. avunculus* von Cuba, der, wie ich glaube, mit *Ulula microcephala* Rbr. identisch ist, dieselbe Art mit *A. Macleayanus* sei. In meiner Synopsis von Nord-Amerika habe ich Rambur's Arten aus Versehen nicht aufgeführt. Ich habe gegenwärtig nur eine Abschrift von Latreille's *Ascalaphus hyalinus* vor mir. Die Maasse der Figur sind sehr klein, der Oberflügel 22 mill., die Fühler so- gar nur 15 mill. lang. Ist dies kein Irrthum, so wird auch *A. hyalinus* von *A. senex* abzuschneiden sein. So weit ich mich erinnere, ist das Vaterland von *A. hyalinus* gar nicht angegeben. Ich kenne gegenwärtig bestimmt drei Arten von den Antillen; *A. senex*, der in Cuba häufig, *A. avunculus* = *Macleayanus* = *microcephala* und eine dritte grössere Art, vielleicht dieselbe mit der von Gosse in Jamaica gesammelten.

11. *Ulula senex* Burm.

Kopf gross, oben flach, ungekehrt herzförmig, nach hinten sichtlich breiter, die Seiten laufen leicht gekrümmt zu den abgerundeten Hinterwinkeln; Hinterrand halbkreisförmig ausgeschnitten; Oberlippe etwas schmaler als der Vorderrand; ihre Basis trapezförmig; Vorderrand in der Mitte stark niedergedrückt und eingezogen, seitlich halbkuglig aufgetrieben; die Augenhügel kräftig, vorstehend, durch eine Rinne von der Oberseite des Kopfes abgesetzt, so lang als dick, cylindrisch, an der Spitze abgerundet, hinten mit zwei längeren Borsten; von den Fühlern sind nur die beiden Basalglieder erhalten, die den Augenhügel nicht überragen; das erste ist kräftiger, sein Spitzenrand oben gezähnt; das zweite Glied ist klein, cylindrisch. Mandibeln wenig länger als der Kopf, zuerst fast gerade, die Spitze halbkreisförmig gekrümmt; innen drei Zähne, von welchen der mittlere mehr als doppelt so lang und stark ist als der neben der Basis stehende; der vordere Zahn noch kleiner und dem mittleren nahe gerückt; ausserdem nur wenige, sehr kleine Zähne, etwa 3 näher der Basis und einer zwischen dem hinteren und mittleren grossen Zahn. Die Oberfläche des Kopfes, ausgenommen die glatten Seitenränder, ist mit flachen Narben dicht besetzt, wie pockenartig. Der Seitenrand, und zwar tief unten, nahe der Unterseite des Kopfes, ist mit einem Kamm von langen, spitzen Borsten dicht besetzt; am Vorderrande stehen kurze, keulenförmige Borsten. Der Kopf ist unten stark gewölbt, doch längs dem abgesetzten Seitenrande mit einer Längsrinne versehen, die nach vorne tiefer wird und zwischen Augenhügel und Basis der Kiefer bis zum Vorderrande geht. Die Unterseite des Kopfes ist unten mit sehr kurzen schwarzen Stacheln weitläufig besetzt. Die Unterlippe bildet einen rauhen, schmalen, nach aussen und hinten gekrümmten Querlappen, an dessen Hinterrande etwas vor der Spitze der kleine Taster entspringt; das erste Glied sehr kurz, cylindrisch, das zweite mit dickerer Spitze, das Endglied länger, kegelförmig.

Prothorax halb so breit als der Kopf, quer eiförmig; Vorderrand flach gerundet, Hinterrand elliptisch, länger, die Seitenecken etwas gespitzt; jederseits in der Mitte eine eingedrückte Höhlung, die den Raum dazwischen und den Vorderrand gewulstet erscheinen macht; die Seiten etwas herabgedrückt; längs dem Hinterrande eine Rinne. Das hintere Segment des Prothorax sehr kurz, jederseits mit einer schwarzen Spitze.

Thorax und Leib fast kreisförmig, sehr flach; seine grösste Breite, mehr als doppelt so breit als der Kopf,

liegt im dritten Segment des Abdomens. Der Meso- und Metathorax umgiebt den Prothorax von hinten und hat jederseits einen langen, fingerförmigen, etwas platten Lappen; der Lappen des Mesothorax ist fast noch einmal so lang als der des Metathorax und bogig stark nach hinten gekrümmt. Die acht folgenden Segmente haben jederseits einen etwas kürzeren, geraden Lappen; doch nimmt ihre Länge kaum mit den Segmenten ab. Alle Lappen haben jederseits einen Kamm von langen Borsten. Das letzte Segment ist stumpf kegelförmig. Auf dem Bauche gehen von der Basis der Hinterbeine zwei Wulstfalten convergirend zum letzten Segment. Zwischen diesen Wülsten und dem Aussenrande, gerade in der Mitte, läuft jederseits eine ähnliche Wulst. Die Stigmen kann ich nicht sicher sehen. Das letzte Segment unten jederseits mit fein abgesetzter Längsfalte. Der Leib ist unten mit kurzen, fast warzenförmigen Borsten zerstreut besetzt. Füsse schwach, mit kurzen, schwarzen, anliegenden Borsten; die Klauen an der Basis nicht erweitert. Der Körper ist oben und unten lederfarben, schwarz gesprenkelt; der Kopf oben rostfarben, in der Mitte braun. Kiefer dunkelbraun, mit rostfarbiger Spitze; Prothorax oben mit zwei schwarzen Flecken; die Seitenlappen blass gelblich und ihr Borstenkamm meist von derselben hellen Farbe. Füsse bräunlich, Basis und Tarsen heller; die Hinterfüsse fehlen.

Die ganze Beschreibung stimmt fast genau mit der von L. Guilding, ausgenommen, dass bei ihm die Seitenlappen schwarze Borsten tragen, während hier nur hin und wieder an den letzten Lappen dunklere, bräunliche Borsten zu sehen sind; alle übrigen sind hell, fast farblos. Long. $11\frac{1}{2}$ mill.; Lat. (mit den Lappen) $7\frac{1}{2}$ mill.

Vier ganz junge Larven, kaum 4 mill. lang, haben den Kopf nach hinten nicht so deutlich erweitert, und seine Oberfläche ist glatt, oder mit leichten Runzeln und weisslichen, sehr feinen Haaren theilweise besetzt. Die Augen sind stärker abgeschnürt. Der Fühler ist überall abgebrochen, doch sehe ich am ersten Gliede eine lange, starke Borste, so lang als der Augenhügel. Es wird daher bei der Bewegung so aussehen, als ob 2 Fühler vorhanden wären. Die Borsten sind überall sehr lang, namentlich an den Lappen; auch das letzte Glied des Abdomens zeigt lange Borsten. Der Leib ist weniger breit. Bei einigen liegen die Kiefer ganz über die Seiten des Körpers zurückgeschlagen.

Cuba; die grössere Larve von Poey, die kleinere von Gundlach. Ich zweifle nicht, dass beide zusammengehören, und da mit Ausnahme zweier Exemplare, die zu *A. avunculus*.

und der früher erwähnten anderen Art gehören, alle Ascalaphen von Poey und Gundlach *A. senex* Burm. sind, scheint es wenigstens glaublich, dass auch die Larve von dieser Art sei.

Ich füge hier die Beschreibung von *A. senex* von Cuba, die Gundlach nach dem lebenden Thiere (Imago) gemacht hat, bei:

Bei Cardenas im November; sitzt bei Tage schlafend an dürren Aesten mit dem Kopfe nach unten.

Oberlippe hell lehmgelb; Stirn braun und haarig; Augen braun mit olivenfarbigem Scheine, ohne gelben Saum am Hinterrande; Fühler schwarz, die der Keule nächsten Glieder an der Basis und Mitte lehmfarben; Thorax hellbraun; Leib bräunlich grau, die Segmente mit schwarzer Zeichnung und gelblichen Rändern, welche an den drei mittleren Segmenten ein lang gezogenes Fragezeichen bilden; dann folgen 2 Segmente ohne Zeichnung; das letzte hat 2 grosse Endflecke mit schwarzem Mittelpunkt. Unten ist der Thorax weiss behaart; Leib an der Basis weisslich, an der Spitze grau, an den Seiten schwarz und röthlich weiss besprengt; Schenkel rostfarben; Schienen und Tarsen strohgelb; Tarsenglieder mit schwarzer Spitze.

Die Bestimmung der Arten der Gattung *Ulula* ist, wie M'Lachlan bemerkt, sehr schwierig, und die beschriebenen Arten sind durchaus nicht zureichend unterschieden. Dass die von mir erwähnte Imago *Ascalaphus senex* Burm. ist, beweist eine Type von Burmeister aus Cuba in meiner Sammlung. Ich gestehe, dass ich es noch immer für möglich halte, dass *A. Macleayanus* gerade mit dieser Art identisch sei, ungeachtet der unten gelben Fühlerkeule. Eine zweite Type Burmeister's ist von Savannah. In Betreff der Texas-Exemplare war ich früher unsicher und hatte die Exemplare vom Pecos-River als eigene Art *A. miles* abgetrennt. Ob *Asc. 4-maculatus* Say sicher hergehört, wird nochmals zu ermitteln sein. Dieser Name (1823) hätte dann die Priorität, sogar vor *A. Macleayanus*.

12. *Ulula spec. an aurifera* M'Lachl.?

M'Lachlan l. c. p. 225 besitzt eine Larve von Bates, am Amazonenstrom gefangen, 19 mill. lang (14 mill. ohne Kiefer) und 11 mill. breit. Kiefer mit 3 Zähnen in gleichen Abständen, dazwischen sehr kleine, höckerförmige Zähne; Kopf beinahe quadratisch, rauh, hinten stark ausgeschnitten, die Seiten gezähnt und gewimpert; Augen 12, 6 auf jeder Seite (offenbar ist das untere siebente übersehen) auf den vortretenden

Vorderwinkeln des Kopfes; Thorax- und Abdomen-Segmente jederseits mit einem langen, gekrümmten, flachen Lappen, dicht mit Stacheln umgeben, der erste Thoraxlappen länger und breiter als die andern; Abdomen sehr breit und dünn, in der trockenen Larve fast durchscheinend, oben gewölbt, unten gehöhlt; die Füsse davon ganz bedeckt.

Die Larve ist grösser als die mir bekannten, doch wenig verschieden, eigentlich nur durch die gezähnten Seiten des Kopfes und die in gleichem Abstände stehenden Kieferzähne. Bei *U. senex* ist der vordere näher an den mittleren gerückt. *U. aurifera* ist bis jetzt die einzige vom Amazonenstrom bekannte Art, es wäre also ein Hergehören möglich.

13. *Haploglenius spec.?*

Kopf gross, viereckig, kaum länger als breit, nach hinten etwas verengt; die geraden Seiten haben einen Kamm starker weisser Zähne, jeder Zahn an der Spitze mit einer langen, hellen Borste; Hinterwinkel kegelförmig gerundet; Hinterrand ziemlich stark ausgeschnitten, doch bildet die Mitte des Ausschnittes eine kurze, gerade Linie; Oberlippe wenig schmaler als der Kopf, vorne stark ausgeschnitten, jederseits einen wulstigen Lappen bildend, der ziemlich schmal und nach hinten gekrümmt vor den Augen endet; in der Mitte läuft eine schmale, glatte Längsrinne, neben welcher der Vorderrand der Lippe jederseits einen Zahn bildet; gegen die Basis hin verschmälert sich die Lippe schnell und inserirt tief im Vorderrande des Kopfes, an ihrer Basis stehen zwei tiefe Gruben. Der ganze Vorderrand der Oberlippe, und auch der Aussenrand des Kopfes (da, wo die schwarzen, freien Seiten der Oberlippe anliegen) mit einem dichten Kamm weisser Keulenborsten besetzt. Augenhügel oben halbkuglig, weniger vorragend als bei den übrigen Arten, unten flacher, mit 7 Augen, das untere kleiner; Aussenrand dicht mit weissen Borsten besetzt, oben eine kleine, aufgesetzte Spitze auf der Mitte des Augenhügels; von den Fühlern ist nur das sehr kleine, cylindrische Grundglied erhalten, das unten an einem stärkern, bedornten Vorsprunge (oder Basalgliede?) aufsitzt. Mandibeln etwas länger als der Kopf, schmal abgeflacht, Spitze stark gekrümmt; innen mit drei längeren Zähnen von gleicher Länge (der hintere etwas kürzer) und in gleichen Abständen; zwischen je zwei Zähnen vier kleinere Borstenzähne; aussen eine Reihe Borsten. Kopf oben leicht gewölbt, dicht vor der Oberlippe flach eingedrückt; die ganze Oberfläche sehr rauh von Narben, Punkten und kleinen Höckern; Kopf unten schwach gewölbt, fast flach, mit glatter Mittellängsrinne,

sonst mit stark eingestochenen, schwarzen Punkten ziemlich weitläufig besetzt. Unterlippe ein schmaler, gespitzter Lappen, den Kiefer nicht überragend, mit weissen, gestutzten Borsten bekleidet; Taster sehr dünn, ziemlich lang, etwas vor der Spitze eingelenkt; Grundglied kurz, die beiden anderen lang, das letzte spindelförmig. Prothorax etwas schmaler als der Kopf, sattelförmig, umgekehrt dreieckig; Vorder- und Hinterrand gegen die gespitzten Seitenecken etwas ausgeschweift; Hinterrand elliptisch, in die Länge gezogen; der ganze Rand mit kurzen Borsten besetzt; das hintere Segment des Prothorax klein und kurz. Der flache, schildförmige Leib ist stark vertrocknet, so dass die Segmente sehr nahe zusammen geschoben sind und eine fast kreisförmige Figur bilden. Mesothorax jederseits mit zwei grossen, breiten, sehr flachen, lanzettförmigen Lappen, der vordere grösser; Metathorax mit zwei kürzeren Lappen; jedes Segment des Abdomens mit einem ähnlichen Lappen in abnehmender Länge; rings um den Rand steht ein dichter Kamm von Zähnen, an der Spitze eine lange, aussen ringsum sägeartige, spitze Borste tragend; alle Lappen an der Basis scharf abgesetzt, gelenkähnlich. Das neunte Segment stumpf kegelförmig, wenig länger als die Lappen des achten Segmentes, oben flach; an der Spitze ragt das Bauchschild zweispitzig vor. Das dritte bis achte Segment hat unten an der Wurzel der oberen Lappen noch einen zweiten, kleinen, rundlichen Lappen, der Rand mit langen Borsten umstellt, die demselben ein fast handförmiges Aussehen geben. Das neunte Segment jederseits mit einer ziemlich breiten Längsfalte. Die Stigmen sehe ich unten nicht deutlich, wohl aber auf dem Rücken der beiden ersten Segmente. Die Füsse sind vergleichsweise kräftig; Schenkel mit vier Längsreihen schwarzer, kleiner Borsten; Klauen an der Basis plötzlich stark erweitert. Kopf oben braun, etwas fettglänzend, an den Rändern und in der Mitte verwaschene röthliche Flecke; Kiefer braun, an der Basis und vor der Spitze roströth; Thorax und Abdomen oben braun, die Seitenlappen weissgelb, mit Ausnahme der beiden ersten Segmente des Abdomens, die schwarzbraune Lappen haben. Thorax und Leib oben mit kleinen, kurzen, weissen Schuppenborsten weitläufig besetzt. Long. 15 mill.; Lat. 7 mill.

Paramaribo, Surinam, von Ehrhart; wohl nicht ausgewachsen. Ueber die Gattung, zu der die Larve gehören könnte, vergleiche die beiden folgenden Arten.

14. *Haploglenius spec.?*

Sehr ähnlich der vorigen Larve; nimmt man hinzu, dass

diese Larve in Spiritus aufbewahrt und mehr ausgewachsen, die vorige stark vertrocknet und jünger, so wird der Vergleich noch schwieriger. Kopf durchaus ähnlich in Grösse, Form und Sculptur, kaum breiter als lang, während er bei der vorigen eher etwas länger schien; die Zähne des Seitenrandes, die mit wenigen Ausnahmen die Borsten verloren haben, weniger vorragend; die Mitte des Hinterrandes bildet eine leicht gebogene, etwas erhabene Kante, während bei der vorigen Larve selbe gerade ist, vielleicht als Folge des Trocknens; die Augenhügel haben eine kleine, aufgesetzte Spitze, wie bei der vorigen Art; von den Fühlern ist nicht mehr als dort erhalten; Mandibeln und Unterlippe ähnlich; der vordere Zahn der Mandibeln sogar etwas länger als der mittlere. Die Form des Prothorax ist etwas verschieden; er ist nicht dreieckig, sondern mehr quer oblong; die Seiten laufen nicht gerade zum Hinterwinkel, obwohl die Vorderecken eben so scharf sind, sondern verengern sich allmähig; der Hinterrand ist schmaler als der Vorderrand und seitlich ausgeschnitten; in diesen Ausschnitten lagern die dicken, Stigmen tragenden Hornspitzen des hinteren Prothoraxsegments. Der ovale, sehr grosse und gewölbte Leib ist doppelt so breit als der Kopf. Der Mesothorax ist etwas länger als der Metathorax, und wo beide aussen zusammen gelenkt sind, treten zwei kegelförmige, kleine Spitzen auf, also eine an der Hinterecke des Mesothorax und eine an der Vorderecke des Metathorax. Die ersten 6 Segmente des Leibes sind gross, die folgenden stark verengt. Die Seitenlappen sind ähnlich, aber wesentlich kleiner; die Borsten der Hornzähne fast sämtlich abgebrochen. Die kleinen, handförmigen Lappen am dritten bis achten Segment stehen frei vor, und in einer Linie mit den oberen Lappen; das neunte Segment wie dort, die Bauchflecke zweispitzig die Rückenplatte überragend. Stigmen 8, und zwar die beiden ersten auf dem Rücken der Segmente, ziemlich entfernt vom Rande, die anderen unter den handförmigen, kleinen Lappen. Füsse sehr klein und schwach; die Klauen sehr stark gekrümmt und an der Basis plötzlich sehr stark erweitert. Farbe schmutzig gelbgrau mit verwaschenem, dunklerem Flecken. Prothorax mit hellerer Mittellinie, die auch etwas auf den Leib geht; Kopf dunkler braun, namentlich in der Mitte; Kiefer an der Spitze rostfarben. Die ersten Seitenlappen des Abdomens in der Farbe nicht von den anderen verschieden. Long. 22 mill., Lat. 10 mill.

Neu-Granada, von Schott.

Ungeachtet der grossen Aehnlichkeit der beiden Larven möchte ich sie doch als zu verschiedenen Arten gehörend betrachten, selbst wenn man in Betracht zieht, dass die

ältere, in Spiritus bewahrte Larve manches anders zeigen muss, als die jüngere, vertrocknete. Die Form und Grösse der Seitenlappen und die verschiedene Färbung derselben bestimmen mich vorzugsweise, sie nicht als zur selben Art gehörig zu betrachten. Die Borsten an der Spitze der Zähne rings um die Lappen fehlen bis auf wenige, eben so am Kopfe. Es ist möglich, dass sie an dem Spiritus-Stücke abgerieben sind, um so mehr, als ich einzelne wenige erhalten finde. Es wäre aber auch möglich, dass die völlig erwachsene Larve sie überhaupt verliert, vielleicht in letzter Häutung.

15. Haploglenius spec.

Die trockene, erwachsene Larve steht in der Form der vorigen durchaus nahe. Der Kopf ist etwas flacher; die Seitenlappen sind grösser und ihre Randzähne sämmtlich mit Borsten versehen. Kopf und Kiefer ledergelb, seine Oberfläche unregelmässig und fein quer gereift, nicht so narbig. Leib schmutzig grau, Lappen und Füsse heller gelblich. Der Leib und Kopf oben dicht mit weissen Schuppenborsten bedeckt und fast, namentlich das Abdomen, von warzigem Aussehen. Bei der vorigen Art ist der Leib nackt und glatt. Long. 18 mill., Lat. 18 mill.

Von St. Catharina, Brasilien, von C. A. Dohrn.

Die Bestimmung der Gattung, zu welcher die drei zuletzt beschriebenen Arten gehören, ist nur Vermuthung. Nimmt man an, dass selbe zu Gattungen gehören, die schon bekannt und beschrieben sind, so bliebe die Wahl zwischen Orphne, Colobopterus, Cordulecerus und Haploglenius. Ich betrachte sie als zur letzten Gattung gehörend aus folgenden Gründen. Orphne und Colobopterus sind kleinere Thiere, zu denen die grossen Larven nicht gehören können; Cordulecerus würde der Grösse nach wohl zutreffen, doch ist mir nicht bekannt, dass in Südbrasilien diese Gattung vertreten sei. Vorzugsweise bestimmt mich aber, die drei genannten Gattungen auszuschliessen, weil sie Ulula nahe stehen, und zwar gerade Cordulecerus so nahe, dass einige Arten zwischen beiden Gattungen schwanken. Es würde also erlaubt sein, zu vermuthen, dass auch die Larven dem sehr ausgeprägten und differenten Typus von Ulula nicht zu ferne stehen. Nun sind aber gerade die drei zuletzt beschriebenen Larven so auffällig von allen anderen verschieden, dass man berechtigt ist, an eine durchaus differente Gattung zu denken, und da liegt unter den bis jetzt bekannten Gattungen Haploglenius nahe, es bleibt sogar keine andere Wahl übrig. Ich möchte die Hauptdifferenzen hier nochmals wiederholen. Der Kopf

ist sehr flach, nach hinten leicht verengt, quadratisch, oder wenigstens kaum breiter als lang; seine Seitenränder mit einem Kamm Borsten tragender Zähne besetzt; Augenhügel nicht cylindrisch vorragend, sondern als flache Halbkugel auf den Vorderrand gesetzt, oben mit stumpfer Mittelspitze. Von den Fühlern ist nur das auffällig kleine, cylindrische Grundglied erhalten. Die Oberlippe zeigt innen neben der vertieften Mittelrinne jederseits einen vorspringenden Zahn. Die vergleichsweise schwächeren Kiefer zeigen die Zähne in gleichen Abständen und von fast gleicher Grösse; nicht wie gewöhnlich ist der mittlere der grösste, sondern der vordere hat gleiche Länge, oder ist sogar etwas länger; der hintere ist etwas kürzer. Die Lippentaster sind länger als bei den übrigen Arten und das zweite Glied so lang oder länger als das letzte; eine Ausnahme von allen übrigen Larven. Der auffallend kleine Prothorax ist vorne gestutzt, mit vorragenden, gezähnten Seitenecken. Der grosse Thorax und Leib trägt platte, breite Seitenlappen, rings um den ganzen Rand mit Borsten tragenden Zähnen besetzt, und die Segmente 3 bis 8 des Abdomens tragen kurze, handförmige Lappen neben den grösseren. Die an der Spitze ausgeschnittene und so zweizackige Bauchplatte des neunten Segmentes überragt die Rückenplatte. Die beiden ersten Stigmen des Abdomens sind oben auf den Rücken versetzt. Die Füsse sind klein, die Klauen sehr stark gekrümmt mit plötzlich breiter werdender Basis.

Ich übersehe nicht, dass die von M'Lauchlan p. 225 beschriebene *Ulula*-Larve einige der oben angeführten Merkmale hat; namentlich die Zähne der Kiefer in gleichen Abständen und den seitlich gezähnten Kopf. Hätte er nicht gesagt „the thoracic and abdominal segments are each furnished with a long lamina“, also nur 10 Lappen, so würde ich sie unbedenklich herziehen. Hat er übersehen, dass die Thorax-Segmente zwei Lappen tragen, so würde sie hergehören.

Ueber die Arten, zu welchen die Larven gehören, kann ich natürlich noch weniger angeben. *H. costatus* geht, so weit bekannt, am weitesten südlich, *H. albistigma* nördlich.

16. Spec.? an *Haploglenius*.

Westwood Introd. II. p. 41 fig. 63. 20 bildet eine *Ascalaphus*-Larve ab und bemerkt p. 46: „I am able to give a figure of a larva in the collection of the Rev. F. Hope, which is evidently that of an *Ascalaphus*. The head is very flat, deeply emarginate behind, and the sides of the

body are furnished with twelve setose appendages on each side“.

Ich gestehe, ich bin nicht sicher, wohin ich die Abbildung ziehen soll, aber bei einem so exquisiten Insectenzeichner, wie Westwood, ist man gewöhnt, die Figuren charakteristisch und genau zu finden. Diese Larve gerade wird er doppelt genau angesehen haben, und es scheint mir ein Unrecht, gegen einen so vorragenden Beobachter eine Ungenauigkeit anzunehmen. Die ganze Larve hat die meiste Aehnlichkeit mit den vorerwähnten Haploglenius-Larven in der allgemeinen Körperform und ihren Verhältnissen, namentlich in der Form des hinten verengten, seitlich gefranzten Kopfes, der Mandibeln mit drei gleichen Zähnen in gleicher Entfernung, der Form des Prothorax und der Seitenlappen, bei denen die Borstenhaare allerdings länger erscheinen als in den mir vorliegenden Stücken. Die 6 kleinen, handförmigen Lappen sind nicht erwähnt. Selbe sind übrigens in der vertrockneten Larve von Paramaribo auch nur von unten bei sehr genauer Beobachtung zu entdecken. Hoffentlich wird Westwood selbst über seine Larve umfassenderen Aufschluss geben.

Uebersuchen wir nochmals die gegebenen Beschreibungen, so verhalten sich die Gattungen wie folgt.

I. Vertheilung der 8 Stigmen des Abdomens und der Seitenlappen.

1. Alle Stigmen unten; 10 Lappen — Ulula.
- - - 10 - — Helicomitus.
- - - 11 - — Puer.
- - - 12 - — Glyptobasis.
2. Das erste Stigma oben; 12 Lappen oben und 8 unten, die letzten 6 nur rudimentär — Ascalaphus.
- - - - 12 Lappen oben; 7 (auf den ersten 7 Segmenten) unten — Theleproctophylla.
- - - - 12 Lappen; einen auf dem ersten Segment oben — Hybris.
3. Die beiden ersten Stigmen oben; 12 Lappen, und 6 unten am Segment 3 bis 8 — Haploglenius.

II. Innenzähne der Mandibel.

- 1) 3, alle gleich lang und in gleicher Distanz — Haploglenius.
- 2) 3, der mittlere länger, der vordere ihm näher — alle Uebrigen.

3) 1, nur ein langer Zahn — *Suphalasca*.

Wahrscheinlich ist bei letzter Gattung nur der Mittelzahn entwickelt und die anderen beiden beinahe oder ganz verkümmert. Auch bei *Ulula* ist der mittlere Zahn auffällig länger als die anderen.

III. Kopfform.

1. Breiter als lang; nach hinten verengt — *Puer*.
- - - nach hinten erweitert — *Ascalaphus*,
Ulula, *Glyptobasis*, *Theleproctophylla*.
2. So breit als lang; quadratisch — *Hybris*.
- - - nach hinten verengt — *Haploglenius*.

IV. Form der Augenhügel.

1. Cylindrisch, stark vorstehend — *Ascalaphus*, *Ulula*, *Hybris*, *Glyptobasis*, *Theleproctophylla*.
2. Flach, halbkuglig — *Puer*, *Haploglenius*.

V. Oberlippe.

1. In der Mitte des Ausschnittes mit zwei Zähnen — *Haploglenius*.
2. Mitte des Ausschnittes ohne Zähne — alle Uebrigen.

VI. Lippentaster.

1. Das zweite Glied lang, so lang als das Endglied — *Haploglenius*.
2. Beide Basalglieder kurz, das Endglied länger — alle Uebrigen.

Angenommen, dass meine Gattungs-Bestimmungen richtig sind, (bei einigen wird dies wahrscheinlich nicht der Fall sein, doch können dann ja leicht später die Namen geändert werden), möchten die Gattungsdiagnosen für die Larven folgender Art zu stellen sein.

Haploglenius.

Kopf flach, fast quadratisch, hinten etwas schmaler; Seitenrand scharf; unten mit einer Längsrinne; Augenhügel halbkuglig, auf dem Vorderwinkel stehend; Fühler? Basalglied sehr klein; Oberlippe schmaler als der Kopf, hinten stark verengt; Vorderrand in der Mitte mit zwei Zähnen, aussen jederseits wulstig; Kiefer mit drei Zähnen von fast gleicher Grösse und gleichen Abständen; Unterlippe klein, schmal, den Kiefer nicht überragend; Taster lang, sehr dünn, das zweite Glied so lang als das spindelförmige Endglied. Prothorax halb so breit als der Kopf, vorne gestutzt; hinten etwas schmaler; Leib gross, elliptisch flach gewölbt; 12 Lappen; Mesothorax und Metathorax jederseits mit zwei Lappen,

die Segmente des Abdomens mit einem; Segment 3 bis 8 mit einem kleinen handförmigen Lappen davor; alle Lappen und die Ränder des Kopfes und Prothorax mit Hornzähnen, welche Borsten tragen, versehen; die beiden ersten Stigmen auf dem Rücken der Segmente, die übrigen 6 unten; beim letzten Segment die zweispitzige Bauchplatte die Rückenplatte überragend; Fussklauen sehr krumm gebogen, mit plötzlich stark erweiterter Basis.

Vaterland: Süd-Amerika.

Ulula.

Kopf oben flach, breiter als lang, umgekehrt herzförmig; unten stark gewölbt; mit einer Rinne längs dem Seitenrande; Augenhügel cylindrisch, stark vorstehend; Fühler? die beiden Basalglieder kurz; Oberlippe etwas schmaler als der Kopf, hinten stark verengt; Vorderrand in der Mitte eingedrückt, aussen jederseits wulstig; Kiefer mit drei Zähnen, der mittlere mehr als doppelt so lang als die anderen; der vordere näher gerückt; Unterlippe lang, schmal, nach aussen und hinten gekrümmt; Taster mit zwei kurzen Grundgliedern, das zweite gegen die Spitze dicker; Endglied kegelförmig; Prothorax halb so breit als der Kopf, quer eiförmig, der Vorderrand flacher. Leib fast kreisförmig, sehr flach; 10 Lappen; Mesothorax und Metathorax jederseits mit einem langen Lappen, der des Mesothorax länger und stark nach hinten gekrümmt; Lappen der Segmente des Abdomens kürzer; alle gewimpert; Stigmen sämmtlich unten; Klauen schwach gekrümmt, Basis nicht erweitert.

Vaterland: Amerika bis zu ungefähr 40 Grad Nord und Süd vom Aequator.

Suphalasca.

Kopf viel breiter als lang; Kiefer mit einem langen Zahn; Leib fast kreisrund, mehr flach; die gewimperten Seitenlappen sehr lang.

Vaterland: Indischer Archipel; Neuholland.

Helicomitus.

Kopf etwas breiter als lang; Augenhügel vorragend. Kiefer mit 3 Zähnen; 10 Lappen mit kräftigen Borsten.

Vaterland: Ostindien.

Glyptobasis.

Kopf viereckig, etwas breiter als lang; oben leicht gewölbt; Seitenrand abgerundet; Augenhügel vorragend, etwas dicker als lang; Oberlippe etwas schmaler als der Kopf,

hinten stark verengt; Vorderrand in der Mitte eingedrückt, aussen jederseits wulstig; Fühler doppelt so lang als der Augenhügel, mit 2 kurzen, diekeren Grundgliedern; Kiefer innen mit drei Zähnen, der mittlere länger; Unterlippe? Prothorax etwas schmaler als der Kopf, quer elliptisch, sattelförmig; Leib klein, rund, flach; 12 Lappen, stark gewimpert; Stigmen? Klauen an der Basis erweitert.

Vaterland: Ostindien.

Hybris.

Kopf viereckig, so breit als lang, oben flach, unten leicht gewölbt; Seitenrand abgerundet; Augenhügel vorragend, cylindrisch; Oberlippe fast so breit als der Kopf, hinten stark verengt, in der Mitte niedergedrückt, seitlich aussen wulstig; Fühler? Kiefer mit 3 Zähnen, der mittlere länger; Unterlippe klein, gewölbt; Taster dünn, cylindrisch, das letzte kegelförmige Glied kaum länger als jedes der beiden Grundglieder; Prothorax wenig schmaler als der Kopf, quer elliptisch; Leib eiförmig, abgeflacht; 12 Lappen, sehr kurz, gewimpert; Lappen des Abdomens knopfförmig; ein zweiter Lappen oben nahe dem Rande des ersten Segments; Stigmen unten, nur am ersten Segment oben; Klauen mit kaum breiterer Basis.

Vaterland: China, Japan.

Theleproctophylla.

Kopf viereckig, hinten etwas breiter, oben flach, unten gewölbt; Seitenrand gerundet; Augenhügel cylindrisch, vorragend; Fühler den Augenhügel nicht überragend; Oberlippe kaum schmaler als der Kopf, aussen wenig gewulstet; Kiefer in der Mitte nach innen gekrümmt, 3 Zähne, der mittlere länger; Kopf unten mit flacher Längsrinne; Unterlippe dreieckig, leicht gewölbt; Taster mit spindelförmigem Endgliede; die beiden Grundglieder mit starken Endborsten; Prothorax halb so breit als der Kopf, quer elliptisch, sattelförmig; Leib eiförmig; 12 Lappen; Lappen des Thorax kurz, flach, dreieckig, die Spitzenhälfte nach hinten gebrochen; Lappen des Abdomens stumpf kegelförmig; unten längs dem Rande eine wulstige Falte mit ähnlichen kleineren Lappen an den 7 ersten Segmenten; Stigmen unten; Fussklauen an der Basis erweitert.

Vaterland: rings um das Mittelmeer.

Puer.

Kopf doppelt so breit als lang, oben und unten gewölbt; Seitenrand gerundet, nahe dem Vorderwinkel geschärft; Augenhügel halbkuglig, klein, etwas nach innen von dem Vorderwinkel aufgesetzt; Oberlippe halb so schmal als

der Vorderrand, nach hinten kaum verschmälert, seitlich gewulstet, in der Mitte leicht niedergedrückt; Fühler den Augenhügel halb überragend; Kiefer mit 3 Zähnen, der mittlere länger; Unterlippe gespitzt, wulstig; Taster mit keulenförmigem Endgliede und kurzen Grundgliedern. Prothorax so breit als der Kopf, flach, quer elliptisch; Leib rund, flach; 11 Lappen, am Metathorax nur einer jederseits; vorderer Lappen des Mesothorax am längsten, nach hinten gekrümmt; alle gefranzt, lang und breit; Stigmen an Segment 2 bis 8 unten, am ersten Segment vielleicht oben; Klauen kaum erweitert.

Vaterland: Südfrankreich.

Ascalaphus.

Kopf fast doppelt so lang als breit, hinten erweitert, oben flach, unten gewölbt; Seiten gerundet; Augenhügel vorragend, cylindrisch; Fühler ihn kaum überragend; Oberlippe etwas schmaler als der Kopf, nach hinten wenig verengt, seitlich gerundet; Kiefer mit 3 Zähnen, der mittlere länger; Unterlippe platt, elliptisch; Taster kurz, Endglied länger, spindelförmig; Prothorax klein, kegelförmig, nach hinten breiter; Leib ein abgeplatteter Kegel; 12 Lappen, länger am Thorax, alle gewimpert; unten auf den ersten 8 Segmenten ähnliche aber rudimentaire Lappen, die beiden ersten etwas mehr entwickelt; Stigmen unten, das erste seitlich mehr in die Höhe gerückt; Basis der Klauen erweitert.

Vaterland: Europa, Asien, Afrika.

Bei dieser Skizze der Gattungen lag es nahe zu prüfen, ob irgend ein Körpertheil, in Form oder Verhältniss mit demselben Theile der Imago zu vergleichen wäre. Ich gestehe, ich finde keinen; selbst die Lippentaster, an welche zuerst gedacht werden könnte, bieten in Form und Länge ihrer Glieder keine Analogie.

Die Hauptgruppen, in welche die Ascalaphen zerfallen, bieten folgende Differenzen.

Holophthalmi.

Kopf viereckig, nach hinten verengt, fast länger als breit; Oberlippe mit zwei Mittelzähnen; Kiefer mit 3 Zähnen in gleichen Abständen, von gleicher Grösse oder der vordere grösser; Lippentaster mit drei Gliedern von gleicher Länge; 12 Seitenlappen; die beiden ersten Stigmen auf dem Rücken des Abdomens; Bauchplatte des letzten Segments die Rückenplatte sichtlich überragend; Fussklauen stark zusammengebogen.

Schizophthalmi.

Kopf viereckig, breiter als lang, meist hinten erweitert; Oberlippe ausgerandet, ohne Mittelzähne; Kiefer mit 3 Zähnen, der mittlere am längsten (mitunter allein entwickelt), der vordere näher gerückt; Lippentaster mit 2 kurzen und einem langen Endgliede; 12, 11 oder 10 Lappen; Stigmen alle unten oder nur das erste oben; Bauchplatte des letzten Segments nicht vorragend; Fussklauen leicht gekrümmt.

Coleopterologisches

von

John Sahlberg in Helsingfors.

Herr Professor Mäklin hat S. 242 des vorigen Jahrg. (1372) dieser Zeitung über mehrere Arten aus den *Insecta fennica* C. R. Sahlberg's synonymische Bemerkungen publicirt: mit einzelnen davon bin ich nicht einverstanden und habe darüber folgendes zu sagen.

1. *Harpalus despectus* Sahlb., *Ins. Fenn. I. p. 245* ist meines Erachtens nicht synonym mit *Amara (Celia) municipalis* Duftschm.; das typische, mit „Lapponia Kolström“ bezeichnete Exemplar gehört zu *Am. (Celia) Quenseli* Schönh. Schaum etc. Das dritte, von Professor Mäklin für schwarze Var. von *Am. municipalis* gehaltene Exemplar gehört nicht zum Subgenus *Celia*, sondern ist *Amara litorea* Thomson; es ist ein ♂, dessen Hinterschienen an der innern Seite mit dichtem Filze besetzt sind. Uebrigens ist dies Exemplar von F. Sahlberg erst 1820 in Lappland gesammelt, hat folglich keinen Einfluss auf die Deutung des 1827 beschriebenen *Harp. despectus*. Die Deutung beider Stücke auf *Celia municipalis* durch Professor Mäklin ist mir insofern räthselhaft, als beide einen ganz anders gestalteten Prothorax haben; die Vorderwinkel sind vorgestreckt und ziemlich spitz, nicht „stark abgerundet“ wie bei *A. municipalis*; auch die Basis derselben ist breiter. Das erste, typische Exemplar hat die beiden, bei *Celia Quenseli* vorhandenen Borsten des Proster-num-Fortsatzes ganz deutlich.

Soviel ich weiss, ist *Am. municipalis* bisher nur im